

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

## TRANSMITTAL FORM

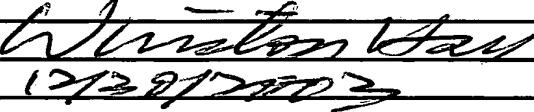
(to be used for all correspondence after initial filing)

		Application Number	10/707,625
		Filing Date	12/25/2003
		First Named Inventor	Chun-Yao Chen
		Art Unit	
		Examiner Name	
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	OTMP0059USA

### ENCLOSURES (Check all that apply)

<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____  <input type="checkbox"/> Remarks	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
--	--	--

### SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526	
Signature		
Date	12/25/2003	

### CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

Typed or printed name		
Signature	Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

**TOTAL AMOUNT OF PAYMENT** **(\$)** 0.00

**Complete if Known**

Application Number	10/707,625
Filing Date	12/25/2003
First Named Inventor	Chun-Yao Chen
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	OTMP0059USA

**METHOD OF PAYMENT (check all that apply)**

Check  Credit card  Money Order  Other  None

 Deposit Account:

Deposit Account Number  
Deposit Account Name

50-0801

North America International Patent Office

## The Director is authorized to: (check all that apply)

Charge fee(s) indicated below  Credit any overpayments  
 Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)  
 Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

**FEE CALCULATION****1. BASIC FILING FEE**

Large Entity	Small Entity	Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385			Utility filing fee	
1002 340	2002 170			Design filing fee	
1003 530	2003 265			Plant filing fee	
1004 770	2004 385			Reissue filing fee	
1005 160	2005 80			Provisional filing fee	
<b>SUBTOTAL (1)</b>		<b>(\$)</b> 0.00			

**2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE**

Total Claims	Independent Claims	Multiple Dependent	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid

Large Entity	Small Entity	Fee Description
Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent
<b>SUBTOTAL (2)</b>		<b>(\$)</b> 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

**FEE CALCULATION (continued)****3. ADDITIONAL FEES**

Large Entity Small Entity

Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	0.00
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

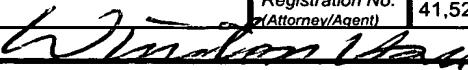
Other fee (specify) \_\_\_\_\_

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

**SUBTOTAL (3)** **(\$)** 0.00

(Complete if applicable)

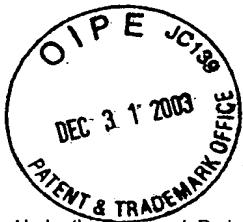
**SUBMITTED BY**

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature					
	Date	12/25/2003			

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Information for the use of this form is contained in the "OMB Circular A-110,  
Information for the Use of OMB Approved Forms."

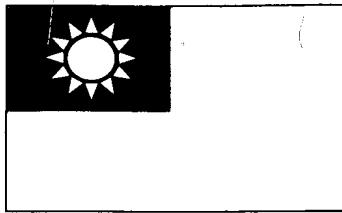
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

## **DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet**

#### Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092200785	Taiwan R.O.C	01/13/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	</td				

**Burden Hour Statement:** This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 13 日  
Application Date

申請案號：092200785  
Application No.

申請人：中強光電股份有限公司  
Applicant(s)

局長

Director General

蔡 繼 生

發文日期：西元 2003 年 9 月 18 日  
Issue Date

發文字號：09220939310  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

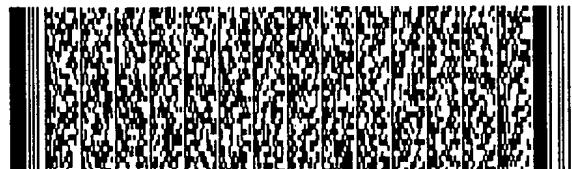
一、 新型名稱	中文	背投影顯示裝置之殼體結構
	英文	Casing structure for rear projection apparatus
二、 創作人 (共3人)	姓名 (中文)	1. 陳俊堯 2. 康志忠 3. 曾湧泉
	姓名 (英文)	1. Chen Chun Yao 2. Kang Chih Chung 3. Tseng Yung Chuan
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 2. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 3. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
	住居所 (英 文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C. 2. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C. 3. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 中強光電股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. Coretronic Corporation
	國籍 (中英文)	1. 中華民國
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 張威儀
代表人 (英文)	1. Wade Chang	



#### 四、中文創作摘要 (創作名稱：背投影顯示裝置之殼體結構)

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Casing structure for rear projection apparatus)

A casing structure for rear projection apparatus comprises a base plate installed an electrical module and an optical module, a rear cover on the base plate, and a frame with a screen on the front of the rear cover. The flange of the rear cover inserts into the grooves of the base plate, then the rear cover is screwed to base plate by fastening elements on the inside, and then the frame with a screen seals the front window of the rear cover, immediately a panel cover and a sound cover is installed on the frame of base plate to



四、中文創作摘要 (創作名稱：背投影顯示裝置之殼體結構)

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Casing structure for rear projection apparatus)

be simply assembled the casing structure. Further, it can be adjusted the inner elements after disassembly the panel cover to reduce the adjusting time.



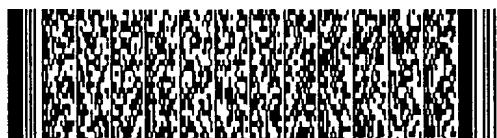
四、中文創作摘要 (創作名稱：背投影顯示裝置之殼體結構)

伍、(一)、本案代表圖為：第 4 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

殼體結構	2 0	基板	2 1
框架	2 1 1	背蓋	2 2
螢幕框架	2 3	螢幕	2 3 2
喇叭蓋	2 4	面板蓋	2 5

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Casing structure for rear projection apparatus)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係有關背投影顯示裝置，尤其係指一種背投影裝置之殼體結構。

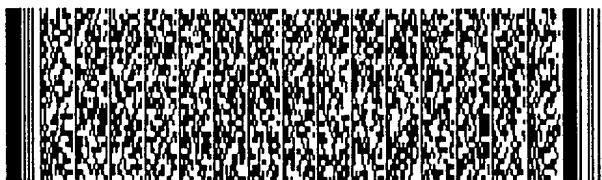
### 【先前技術】

目前投影顯示裝置主要分為兩種，一為映像管 (Cathode Ray Tube, CRT) 技術、另一為利用內藏光機引擎之背投影技術；而CRT技術因顯示尺寸增加，隨之造成裝置體積增大，因此，已不敷使用於講究輕、薄、短、小之場合；而背投影技術可具有高亮度及體積較薄小之特點，目前常被應用於家用電視、家庭電影院、電動玩具、視訊會議等大尺寸顯示之場合。

請參閱第1圖所示，習知背投影顯示裝置包括一殼體1、及置於殼體1內之光學投影系統，其中光機2產生影像光束並投射於反射鏡3上，後反射之光束再投射於螢幕4以完成影像呈現。

而光機2所提供之影像是否歪斜，然各光學元件及殼體1存在製造公差，及組裝公差，因此需藉調整光機2及反射鏡3之相對位置，使影像對正並以適當比率投射於螢幕4，致系統具有最佳投影效果。

請參閱第2圖所示，係台灣第88120280號專利所揭示之背投影顯示裝置10結構，其包括一下殼體11、一上殼體12、一光機13、一反射鏡14及一顯示幕



## 五、創作說明 (2)

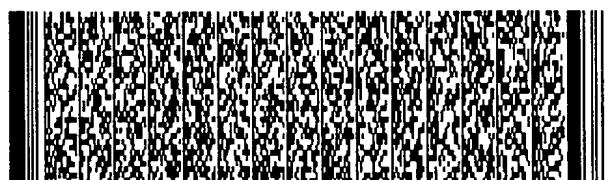
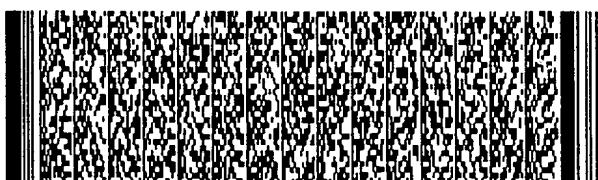
15；該下框體11上方具有一開口111，上框體12底部具有一窗口121；該下殼體11內部設有框架結構112以供固設光機13，反射鏡14則設於該上殼體12後側內面，顯示幕15則內嵌於上殼體12之設前後端；其組裝時，係先將光機13固定於下殼體11上，再將反射鏡14及顯示幕15裝於上殼體12上，後由下殼體11上方將上殼體12置入，而組裝完成一封閉之殼體結構。

當試機時發現影像無法正確投射於顯示幕15，則需將整個上殼體12拆開後才可調整光機13位置，調整後再將上殼體12組上再進行試機，而上殼體12拆除後再組裝會造成反射鏡14位置變動，因此將增加調整時間；且下殼體11包括具有壁面及框架結構112，所以組裝電子元件及投影光學元件於下殼體時，視易被阻擋而妨礙組裝。

另外，目前LCD螢幕或CRT螢幕其殼體組裝，常使用卡扣結合方式，但卡扣結構會阻礙模具脫模，因此於模具設計時需加設脫模設計（如滑塊等）以助脫模；且殼體以卡扣組裝後，即無法辨識卡扣結構，因此不易拆卸之拆裝則易使損壞卡扣結構，致造成殼體無法結合。

### 【新型內容】

本創作之一目的，係提供一種背投影顯示裝置之殼體結構，可方便調整光機與反射鏡之相對位置，且調整



## 五、創作說明 (3)

光機時不致變動反射鏡位置，可達到節省調整時間。

本創作之另一目的，係提供一種背投影顯示裝置之體結構，以鎖固元件鎖固於殼體內部，達到方便拆裝之殼體結構。

本創作之又一目的，係提供一種背投影顯示裝置殼體結構，利用溝槽與凸緣導引定位並形成平整面，以達到殼體結構美觀之效益。

## 【實施方式】

有關本創作為達到上述目的，所採用之技術手段及其餘功效，茲舉一較佳實施例，並配合圖式加以說明如下：

請參閱第3圖所示，係本創作背投顯示裝置之殼架螢成體結構20包括一基板21、一背蓋22及一設面，而23，藉由背蓋22連結於基板21上方，前端有，而幕232之螢幕框架23設於背蓋22。

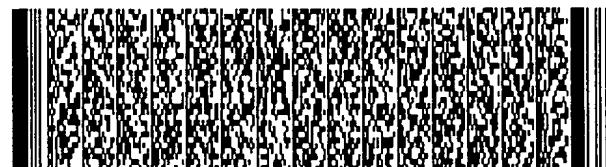
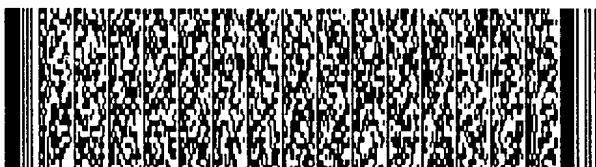


## 五、創作說明 (4)

### 一封閉之殼體結構 20。

請參閱第4圖所示，其中該基板21前端垂設一框架211，使基板21形成一概呈L形者之結構，框架等211係供電子元件如喇叭、視訊控制板（圖未示）等固定，並形成至少一調整孔2111，而基板21具有影光學模組（投光學模組）、電子模組（電源供應器、控制模組等）搭配固定元件或調整裝置裝設於預定位置，基板21後側周緣兩側開設有溝槽213，以供背蓋22組裝定位用。

背蓋22係由一圓弧板221及固設於圓弧板222之底面224與前端面225相連通，使背蓋22底面224延伸有凸緣2241，且該凸緣2241可平整合基板21溝槽213導引置入，其結合面係形成平面，使背蓋22連結於基板21上；另背蓋22底面224內側垂向設一對鎖固片2242，且於鎖固片2242與基板21相對應位置設有固定孔2243&214，以供鎖固元件215穿設後而由內側將背蓋22與基板21鎖固；背蓋22內壁面226且於前端光束反射5背後固設有一反射鏡（圖未示），以將影像反射至設於前端面225之螢幕232；該背蓋22其左側板222與右側板223均開設有通風口2221&2231。



## 五、創作說明 (5)

而該螢幕框架 2 3 係套設於背蓋 2 2 前端面 2 2 5  
，其呈矩型狀並具有一窗口 2 3 1，螢幕框架 2 3 內固  
設一顯示螢幕 2 3 2（如第 3 圖），並使窗口 2 3 1 封  
閉。

由於本創作不採用卡扣結構，所以製造時不需考量脫模設計，且殼體利用螺絲鎖固故易於拆卸。

本創作之光學模組及電子模組係先組裝於開放之基板 21 上，完成後再裝上背蓋 22，因而可避免背蓋 22 組裝時利 2 用部 2 阻擋組裝視線；以及基板 21 與背蓋 22 固 2 1 5 內 1 溝槽 213 與凸緣 2241 導引及背鎖固 2 1 5 內 1 鎖固 2 1 5 內 1，並配合背蓋 22 兩側設置的通風口 2221 輔助



## 五、創作說明 (6)

搬運，因此，可達到方便組裝背投影顯示裝置之殼體結構 20。

當試機時發現影像無法正確投射於顯示幕，則僅需將面板蓋 24 拆開後即可露出框架 211 形成之調整孔 2111，而調整光機及反射鏡之相對位置，故反射鏡位置不致變動，且調整時可同時顯示幕觀看畫面，因此可準確調整並節省調整時間。

另外，本創作殼體結構之組裝，係利用凸緣 224 1 搭配溝槽 213 結合，並將鎖固元件 215 鎮固於內部而固定，因此，殼體表面不致具有裸露之螺絲頭以及不平滑之表面，而達到殼體結構美觀之效益。

以上所述，僅用以方便說明本創作之較佳實施例，本創作之範圍不限於該等較佳實施例，凡依本創作所做的任何變更，於不脫離本創作之精神下，皆屬本創作申請專利範圍。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡要說明】

第1圖，係習知背投影顯示裝置之示意圖。

第2圖，係習知另一背投影顯示裝置之側面剖視圖。

第3圖，係本創作背投影顯示裝置殼體結構圖。

第4圖，係本創作基板與背蓋分解圖。

第5圖，係本創作基板與背蓋組合圖。

### 【圖號簡要說明】

殼體結構	2	0
基板	2	1
框架	2	1 1
調整孔	2	1 1 1
表面	2	1 2
溝槽	2	1 3
固定孔	2	1 4
鎖固元件	2	1 5
背蓋	2	2
圓弧板	2	2 1
左側板	2	2 2
通風口	2	2 2 1
右側板	2	2 3
通風口	2	2 3 1
底面	2	2 4
凸緣	2	2 4 1
鎖固片	2	2 4 2



圖式簡單說明

固 定 孔	2 2 4 3
前 端 面	2 2 5
內 壁 面	2 2 6
螢 幕 框 架	2 3
窗 口	2 3 1
螢 幕	2 3 2
喇 叭 蓋	2 4
面 板 蓋	2 5

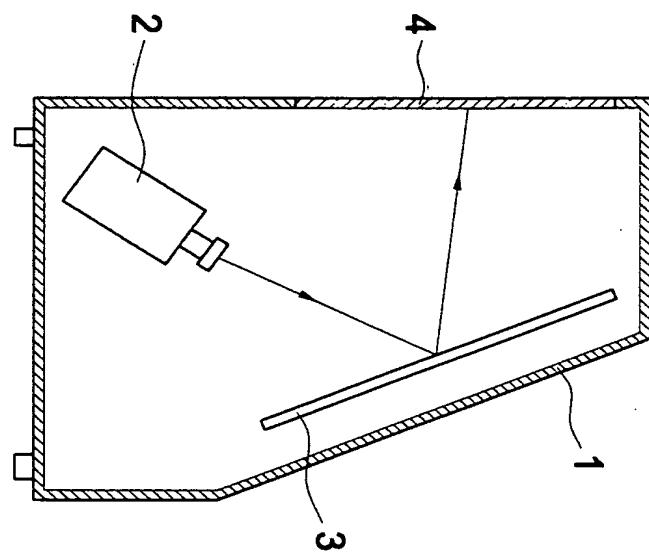


## 六、申請專利範圍

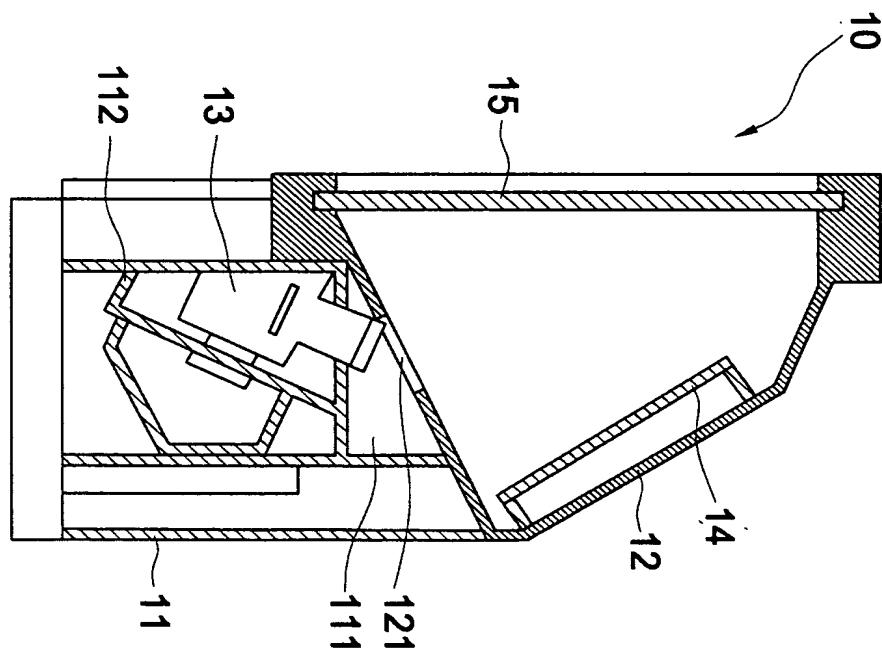
- 1、一種背投影顯示裝置之殼體結構，其包括：  
一基板，其周緣開設有溝槽，該基板前端垂設一框架，形成至少一調整孔；  
一背蓋，其底面係連結於基板上，且具有相連通之一底面及一前端面，底面配合溝槽延伸有凸緣；以及  
一螢幕框架，係設於該背蓋前端面。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之背投影顯示裝置之殼體結構，其中該基板係概呈L形者。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之背投影顯示裝置之殼體結構，其中該背蓋係由一圓弧板及固設於該圓弧板兩側之側板形成者。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之背投影顯示裝置之殼體結構，其中該背投影顯示裝置之電子模組及光學模組係設於該基板上。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之背投影顯示裝置之殼體結構，其中該背蓋底面內側垂設至少一鎖固片，該鎖固片與基板上設有相對之固定孔。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之背投影顯示裝置之殼體結構，其中該背蓋之兩側設有通風口。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之背投影顯示裝置之殼體結構，其中該螢幕框架內固設一螢幕，並封閉該背蓋前端面。



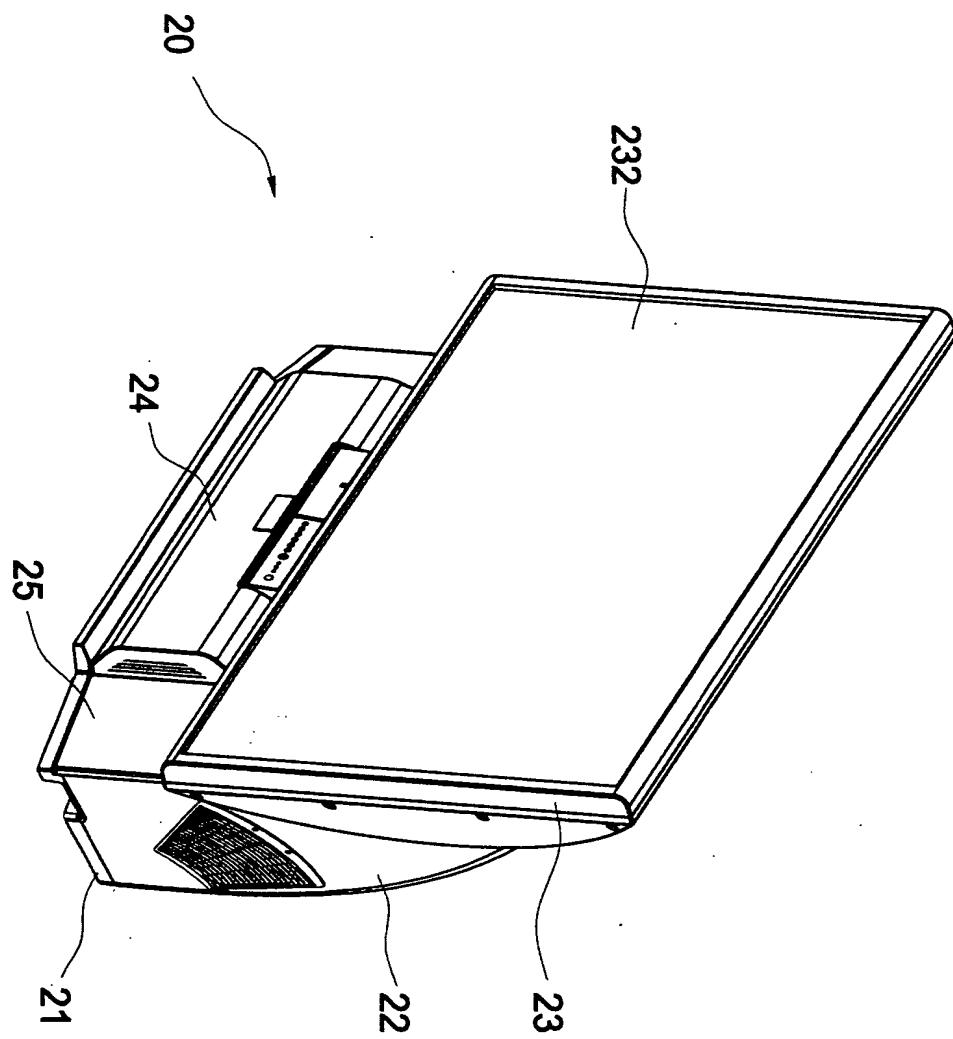
第1圖

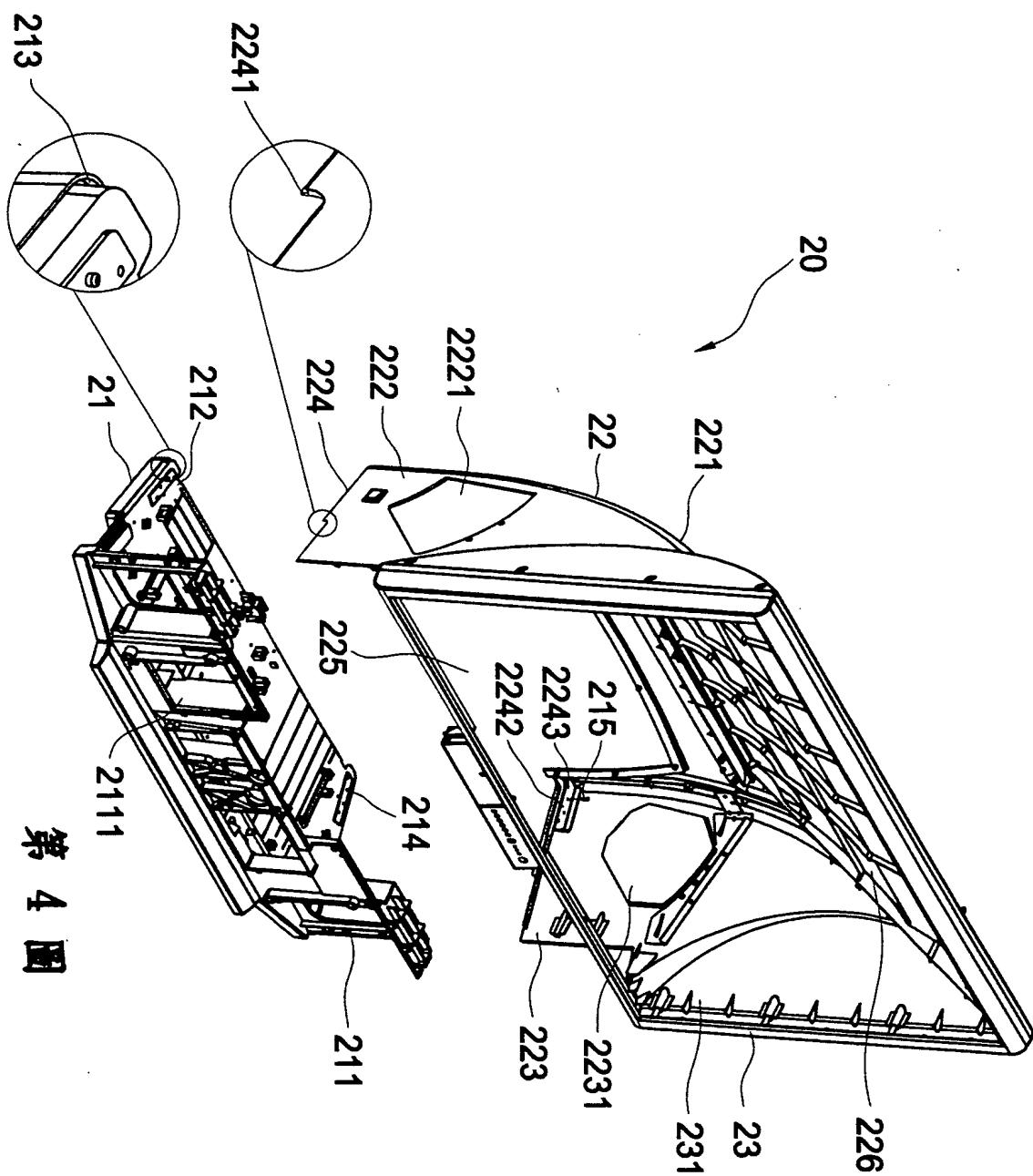


第2圖



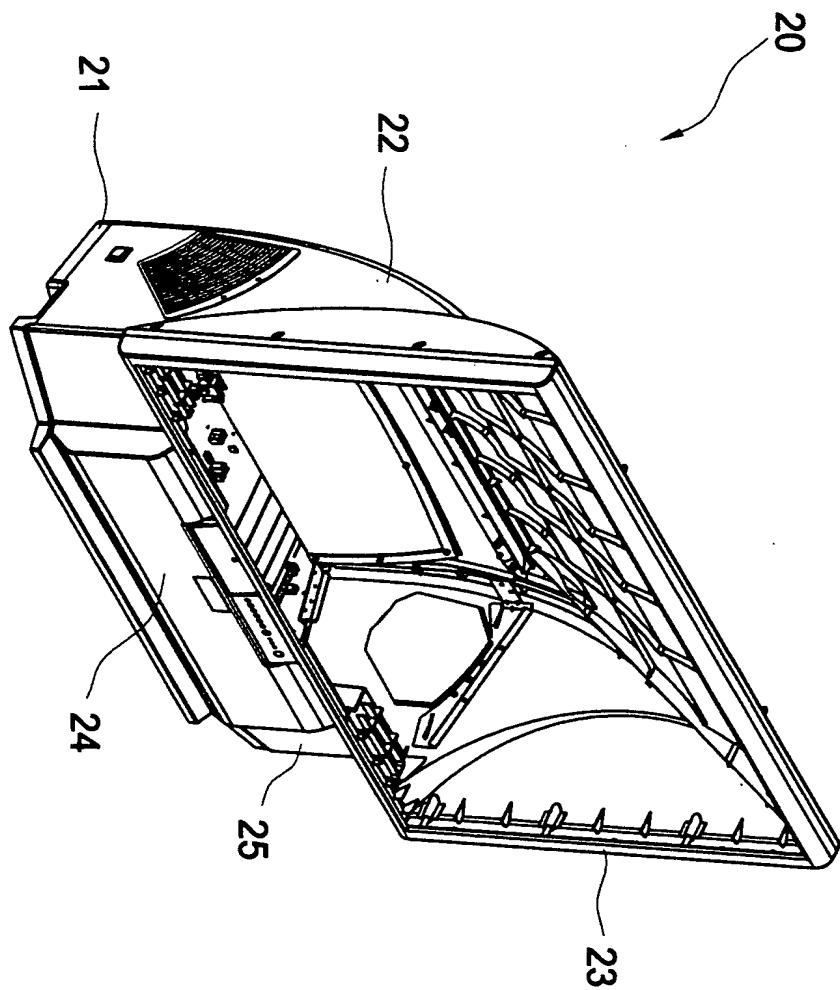
第3圖





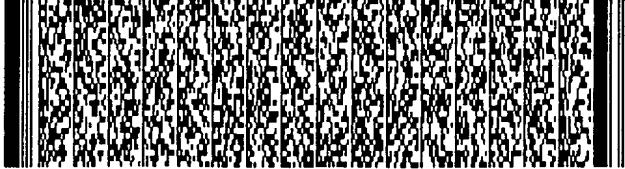
第4圖

第 5 圖



申請案件名稱:背投影顯示裝置之殼體結構

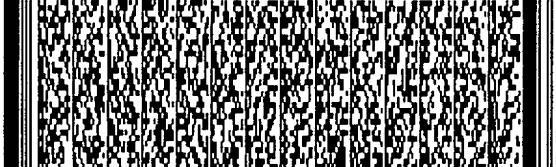
第 1/14 頁



第 2/14 頁



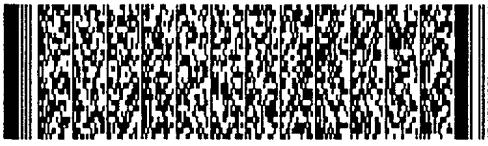
第 2/14 頁



第 3/14 頁



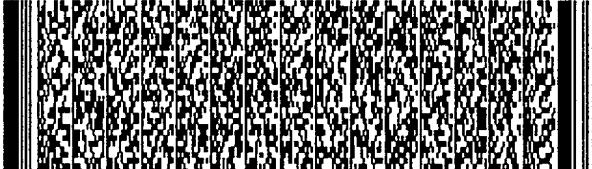
第 4/14 頁



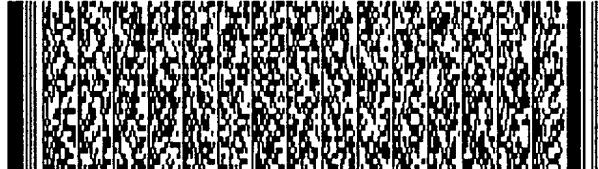
第 5/14 頁



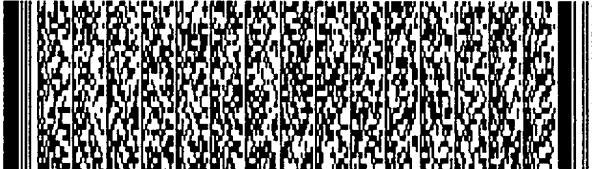
第 6/14 頁



第 6/14 頁



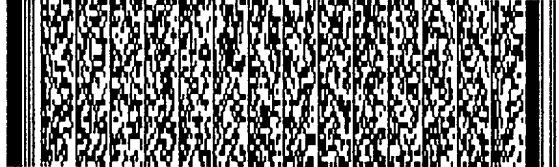
第 7/14 頁



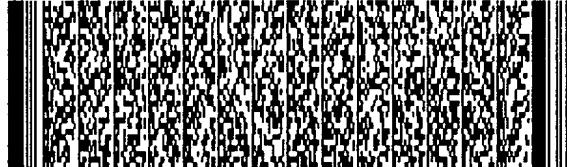
第 7/14 頁



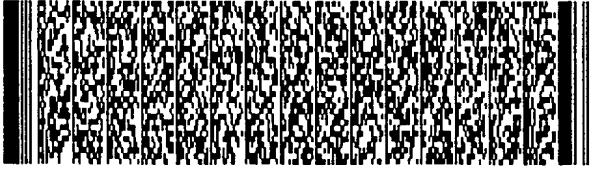
第 8/14 頁



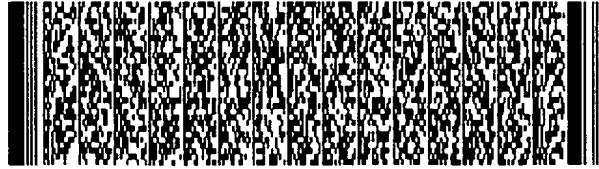
第 8/14 頁



第 9/14 頁



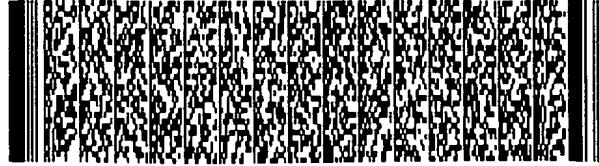
第 9/14 頁



第 10/14 頁

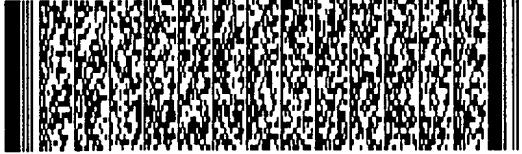


第 10/14 頁



申請案件名稱:背投影顯示裝置之殼體結構

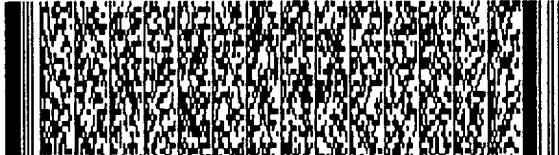
第 11/14 頁



第 11/14 頁



第 12/14 頁



第 13/14 頁



第 14/14 頁

